

产品资料

CYYZ16A高温型压力变送器



CYYZ16A压力变送器设计精心，不仅结构紧凑，而且质量卓越，适合测量高温液体或气体，并且性价比极高。

它还具有输出信号、量程范围、压力接口、电气连接等多元化的优势，方便匹配不同工况现场。

量程：-100kPa~0~100MPa（详见量程选型表）

输出：4~20mA、RS485、0~10VDC、0~5VDC、1~5VDC、0.5~2.5VDC

供电：9~36VDC、15~36VDC、3~5VDC

精度：0.1%FS、0.25%FS、0.5%FS、1%FS

此外，我们还能根据客户应用，短时间内提供满足其应用需求的定制产品。

典型应用

▲一般工业。

使用说明

压力变送器CYYZ16A系列可以根据型号的不同进行绝压、负压和表压的测量。适用于液体或气体和流程工业的压力测量。操作人员有责任检验设备是否适合应用的工况条件。如果存在任何疑问，请联系我们的销售部门以确保变送器的正确应用。对于因选型不当而造成的影响，本公司不承担任何责任。

使用者须确保被测介质与变送器接触材质兼容。

⚠ 警告！
不当使用会导致危险的发生！

图标说明

- ⚠ 危险！ - 可能会导致死亡或重伤的危险情况。
- ⚠ 警告！ - 可能会导致死亡或重伤的潜在危险情况。
- ！ 小心！ - 可能会导致轻伤或重伤的潜在危险情况。
- 👉 提醒！ - 可能会导致人身伤害的潜在危险情况。
- △ 提示！ - 确保设备无故障运行的提示和信息。

使用人员

⚠ 警告！本资料适用于技术人员。

产品特点

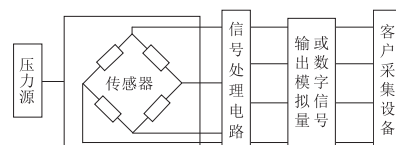
- a) 采用膜片隔离技术
- b) 集成芯片、宽电压供电
- c) 结构小巧、安装方便
- d) 截频设计、抗干扰能力强、防雷击
- e) 限流、限压、反接保护
- f) 精度高、稳定性好、响应速度快、耐冲击

产品概述

CYYZ16A系列压力变送器产品采用不锈钢隔离膜片的OEM压力传感器作为信号测量元件，并经过计算机自动测试，用激光调阻工艺进行了宽温度范围的零点和灵敏度温度补偿。放大电路位于不锈钢壳体内，将传感器信号转换为标准输出信号，充分发挥了传感器的技术优势，使CYYZ16A系列压力变送器具有优异的性能。它抗干扰、过载和抗冲击能力强、温度漂移小、稳定性高，具有很高的测量精度，是工业自动化领域理想的压力测量仪表。

工作原理

压力传感器是在单晶硅片上扩散一个惠斯通电桥，被测介质（气体或液体）施压使桥壁电阻值发生变化（压阻效应），产生一个差动电压信号，此信号经专用放大器，将量程相对应的信号转化成标准模拟信号（如下图所示）或数字信号。





技术参数

测量介质:	液体或气体（与接触材质兼容） 量程区间<10kPa(非导体、非腐蚀性、非爆炸性气体且湿度≤90%RH、无结露)。
压力量程:	-100kPa~0~100MPa（详见量程选型表）
压力方式:	表压、绝压、负压
介质温度:	-40~150℃
接通时间:	20ms
稳定性能:	±0.1% FS/年
温度漂移:	±0.01%FS/℃（温度补偿范围内） ±0.05%FS/℃（温度补偿范围外）
防护等级:	IP65（无显示） IP54（有显示） 注：以上防护等级是指电气连接完整后所达到
耐用性能:	10X10 ⁶ 次（量程下限到量程上限循环次数）
整体重量:	无显示≈320g 有显示≈360g

输出供电

输出 \ 供电	9~36VDC	15~36VDC	3~5VDC
4~20mA	无显示	有显示	×
RS485	有/无显示	有显示	无显示
0~10VDC	×	有/无显示	×
0~5VDC	有/无显示	×	×
1~5VDC	有/无显示	×	×
0.5~2.5VDC	×	×	无显示

精度等级

量程范围	标配(温度补偿 -10~70℃)	可选(温度补偿-40~80℃)
量程≥100kPa	0.25%FS	0.1%FS
量程<100kPa	0.5%FS	0.25%FS(注3)
表头精度	0.5%FS 数码管(LED)显示	

注1：参考条件温度15~25℃、大气压力86~106kPa、湿度45~75%RH。

注2：0.5~2.5VDC输出不可定制高等级精度。

注3：量程范围≤10kPa，温度补偿范围为-10~70℃。

响应频率

RS485输出	高精度	绝压与负压	量程区间≤10kPa	其他
5Hz	30Hz	30Hz	30Hz	100Hz

注：有重叠以最小为准。



最大功率

输出 \ 功率	$\leq 0.02U_s$ (W)	$\leq 0.015U_s$ (W)	$\leq 0.008U_s$ (W)	$\leq 0.001U_s$ (W)
4~20mA	有/无显示			
RS485	有显示	无显示		
0~10VDC	有显示		无显示	
0~5VDC	有显示		无显示	
1~5VDC	有显示		无显示	
0.5~2.5VDC				无显示

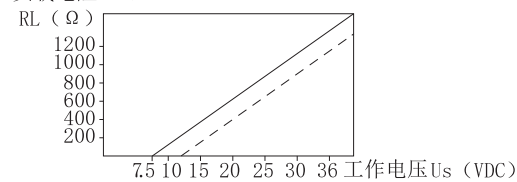
注： U_s =供电电压。

负载特性

电压型： $\geq 10k\Omega$

电流型：负载 $\leq \{(U_s - 7.5) \div 0.02\} \Omega$ (U_s =供电电压)

负载电阻 (4~20) mA DC



注：—为无显示 ---为有显示

环境条件

环境温度：-40~85℃

环境湿度：0%~95%RH (无冷凝无结露)

电磁兼容性(EMC)

序号	测试项目	基本标准	测试条件	性能等级
1	辐射干扰(外壳)	GB/T 9254/CISPR22	30MHz-1000MHz	合格
2	传导干扰(直流电源端口)	GB/T 9254/CISPR22	0.15MHz-30MHz	合格
3	静电放电(ESD)	GB/T 17626.2/IEC61000-4-2	4kV(触点), 8kV(空气)	B(注2)
4	射频电磁场抗扰度	GB/T 17626.3/IEC61000-4-3	10V/m(80MHz-1GHz)	A(注1)
5	工频磁场抗扰度	GB/T 17626.8/IEC61000-4-8	30A/m	A(注1)
6	电快速瞬变脉冲群抗扰度	GB/T 17626.4/IEC61000-4-4	2kV(5/50ns, 100kHz)	B(注2)
7	浪涌抗扰度	GB/T 17626.5/IEC61000-4-5	1kV(线线之间) 2kV(地线之间)(1.2us/50us)	B(注2)
8	射频场感应的传导干扰抗扰度	GB/T 17626.6/IEC61000-4-6	3V(150kHz-80MHz)	A(注1)

注1:性能等级A级时,在技术规范极限内性能正常。

注2:性能等级B级时,功能或性能暂时降低或丧失,但能自行恢复,实际运行状况、存储及其数据不改变。



过压与爆破

压力类型	量程范围	过载压力	爆破压力	O型圈
G	$0 < FS \leq 70kPa$	300%FS	600%FS	丁腈橡胶
G、A	$0.07 < FS \leq 1MPa$	200%FS	500%FS	丁腈橡胶
G、A	$1 < FS \leq 2.5MPa$	200%FS	500%FS	丁腈橡胶
S	$2.5 < FS \leq 16MPa$	200%FS	400%FS	氟橡胶
S	$16 < FS \leq 25MPa$	150%FS	400%FS	氟橡胶
S	$25 < FS \leq 100MPa$	150%FS	300%FS	氟橡胶
正负压	$\pm 4kPa$	12kPa	20kPa	丁腈橡胶
正负压	$\pm 20kPa$	50kPa	200kPa	丁腈橡胶
正负压	$\pm 100kPa$	300kPa	600kPa	丁腈橡胶
正负压	$-100 \sim 160kPa$	480kPa	900kPa	丁腈橡胶
正负压	$-100 \sim 250kPa$	750kPa	1.25MPa	丁腈橡胶
正负压	$-100 \sim 400kPa$	800kPa	2MPa	丁腈橡胶
正负压	$-100 \sim 600kPa$	1.2MPa	3MPa	丁腈橡胶
正负压	$-0.1 \sim 1MPa$	2MPa	5MPa	丁腈橡胶
正负压	$-0.1 \sim 1.6MPa$	3MPa	9MPa	丁腈橡胶
正负压	$-0.1 \sim 2.5MPa$	5MPa	12.5MPa	丁腈橡胶

△ 提示！注①：过载压力，不损坏但不正常工作；

△ 危险！注②：爆破压力，损坏或损坏泄压。

△ 提示！注③：G 表压、A 绝压、S 密封压。

整体材质

膜片：	316L不锈钢	（接触被测介质）
过程连接：	304不锈钢	（接触被测介质）
外壳：	304不锈钢	
密封件：	见过压与爆破图表	（接触被测介质）
显示外壳：	ABS工程塑料	（LED显示）
赫斯曼接头：	ABS工程塑料	

机械稳定性

抗震性能：	10g (20...2000Hz)	符合IEC60068-2-6标准
抗冲击性：	500g/ms	符合IEC60068-2-27标准

电气保护

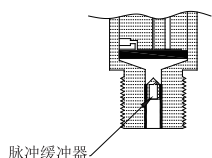
短路保护：	永久
反极保护：	无损害，但不工作
绝缘电阻：	$\geq 100M\Omega$ 500VDC
绝缘强度：	500VAC

输出限制

	输出最小		输出最大	
	N(注1)	其他	N(注1)	其他
4~20mA	4mA	3.8mA	20mA	26mA
RS485	0	0	2000	2000
0~10VDC	0.001VDC	0.001VDC	10VDC	12VDC
0~5VDC	0.001VDC	0.001VDC	5VDC	12VDC
1~5VDC	0.001VDC	0.001VDC	5VDC	5VDC
0.5~2.5VDC	0.05VDC	0.05VDC	5VDC	5VDC

注1: N为高精度、绝压、负压、量程区间 ≤ 10 kPa。

脉冲缓冲器



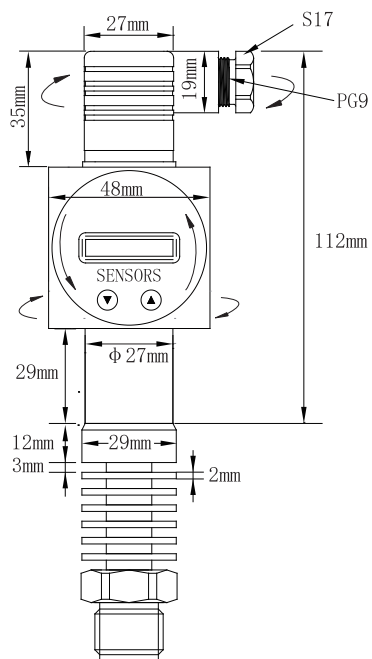
脉冲缓冲器

应用

充液系统中可能出现气蚀、液锤和峰值压力，例如快速关闭阀门的时候，或者泵在启动和关闭的时候。主要可能发生在入口端和出口端，即使工作压力极低，亦不例外。传感器内部加装了脉冲缓冲器，极好的解决此类问题。

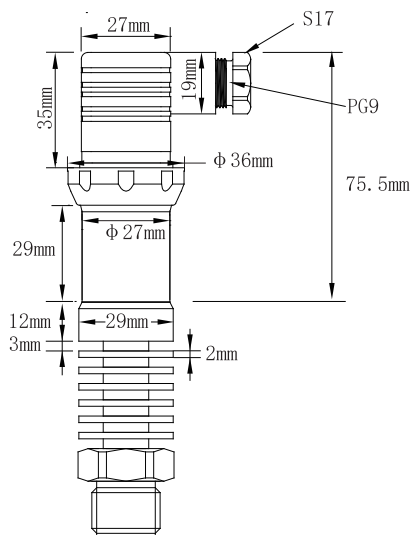
注：加装了脉冲缓冲器后，介质脉冲频率会降至30Hz以下。

外形与尺寸

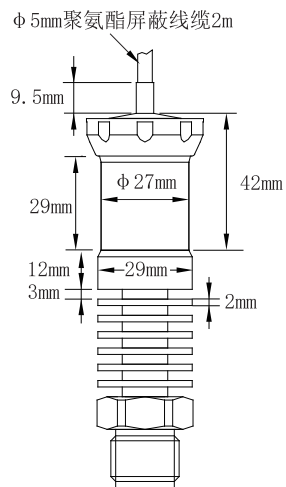


赫斯曼接头出线有显示

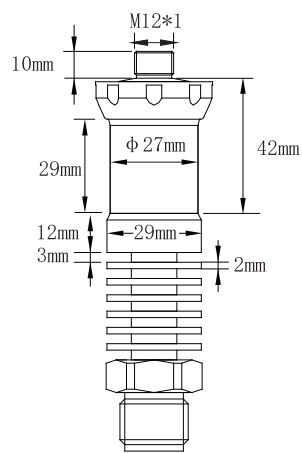
注: 标注的地方可35° 旋转



赫斯曼接头出线

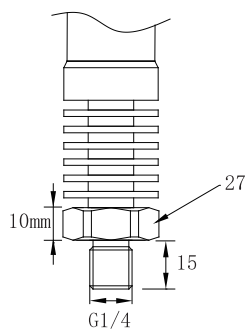
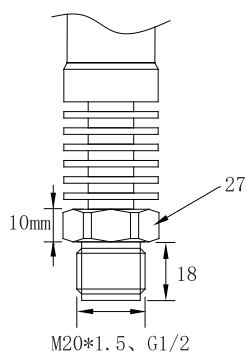


直接出线



航空接头出线

外螺纹尺寸



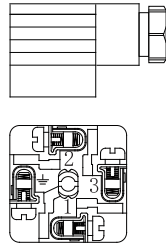


接线示意

赫斯曼插头

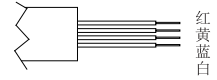
标识	二线制	三线制	四线制
1	电源+	电源+	电源+
2	电源-	OUT+	A
3		电源-	电源-
4			B

注：锁线直径5~6.5mm



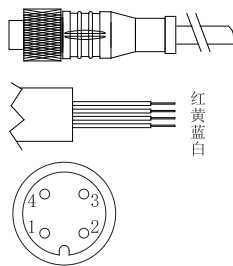
直接出线

标识	二线制	三线制	四线制
红	电源+	电源+	电源+
黄		OUT+	A
蓝	电源-	电源-	电源-
白			B



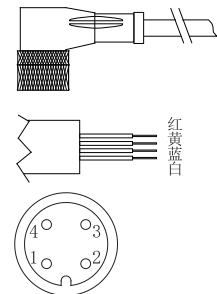
航插直头带线

标识	二线制	三线制	四线制
1/红	电源+	电源+	电源+
2/黄		OUT+	A
3/蓝	电源-	电源-	电源-
4/白			B



航插弯头带线

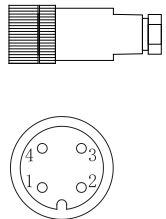
标识	二线制	三线制	四线制
1/红	电源+	电源+	电源+
2/黄		OUT+	A
3/蓝	电源-	电源-	电源-
4/白			B



航插直头

标识	二线制	三线制	四线制
1/红	电源+	电源+	电源+
2/黄		OUT+	A
3/蓝	电源-	电源-	电源-
4/白			B

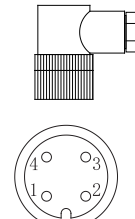
注：锁线直径4~5mm



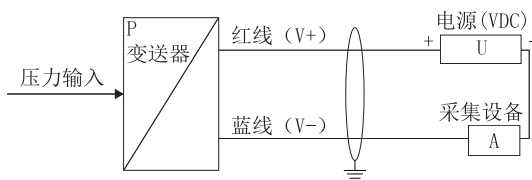
航插弯头

标识	二线制	三线制	四线制
1/红	电源+	电源+	电源+
2/黄		OUT+	A
3/蓝	电源-	电源-	电源-
4/白			B

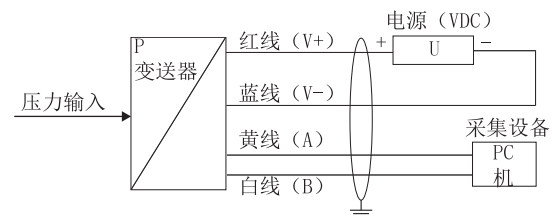
注：锁线直径4~5mm



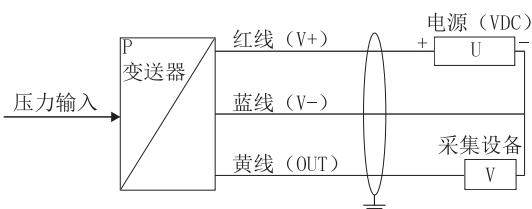
电流输出接线图（二线制）



RS485（数字信号）输出接线图（四线制）



电压输出接线图（三线制）



代表屏蔽线，所标注接地点须全部有效接地。建议选用带屏蔽双绞信号电缆效果最佳。为了避免接地回路，屏蔽层采用单端接地，在压力变送器端绝缘浮地，并在控制柜端接地。

变送器外壳默认为地，所以要求现场设备需有效接地，如现场设备无法接地，需使所标明接地点有效接地。



参数选型

CYYZ	压力变送器									
	代号	变送器类型								
	16A	高温型								
		代号	电气连接							
		H	赫斯曼接头 (无显示)注:带对接插头、默认无连接线							
		X	赫斯曼接头 (有显示)注:带对接插头、默认无连接线							
		M	航空接头 (无显示)注:不带对接插头, 需单独购买附件							
		K	直接出线 (无显示)注:默认出线长度2m							
		代号	量程范围							
			详见量程选型附表							
		代号	信号输出							
		A1	4-20mA				两线制			
		V2	0.5-2.5VDC				三线制			
		V4	1-5VDC				三线制			
		V5	0-5VDC				三线制			
		V10	0-10VDC				三线制			
		RS	RS485通讯接口, (标准Modbus-RTU协议)				四线制			
		DZ	定制							
		代号	连接方式							
		14	M20*1.5 外螺纹 (标准)							
		17	G1/4 外螺纹 (常用)							
		19	G1/2 外螺纹 (常用)							
		44	定制							
		代号	精度等级							
		S	0.1%FS							
		B	0.25%FS							
		C	0.5%FS							
		DZ	定制							
		代号	供电电压							
		G2	15-36VDC 常规							
		G3	3-5VDC (不可带显示)							
		G5	9-36VDC 常规							
		DZ	定制							
		代号	定制							
		D	其他定制要求							
		无	常规							
CYYZ	16A	H	12	A1	14	B	G5	选型举例		

例如: CYYZ16A-H-12-A1-14-B-G5(高温型压力变送器、赫斯曼引线无显示、量程0-1MPa、输出4-20mA、连接M20*1.5、精度0.25级、供电9-36VDC)。



量程选型附表

代号	量程	代号	量程	代号	量程	代号	量程
01	0~1kPa	02	0~2kPa	03	0~5kPa	03T	0~5kPa
04T	0~10kPa	05	0~20kPa	06	0~50kPa	07	0~100kPa
08	0~200kPa	09	0~0.4MPa	10	0~0.5MPa	11	0~0.6MPa
12	0~1MPa	13	0~1.6MPa	14	0~2.5MPa	15	0~4MPa
16	0~6MPa	17	0~10MPa	18	0~16MPa	19	0~20MPa
20	0~25MPa	21	0~30MPa	22	0~35MPa	23	0~40MPa
24	0~60MPa	25	0~70MPa	26	0~80MPa	27	0~100MPa
31	100kPa (A)	32	200kPa (A)	33	0.5MPa (A)	34	1MPa (A)
35	2MPa (A)	36	±1kPa	37	±2kPa	37T	±2kPa
38T	±5kPa	39	±10kPa	40	±20kPa	41	±30kPa
42	±40kPa	43	±50kPa	44	±100kPa	45	-100~200kPa
46	-0.1~0.5MPa	47	-0.1~1MPa	48	0~-1kPa	49	0~-2kPa
50	0~-3kPa	50T	0~-3kPa	51	0~-5kPa	51T	0~-5kPa
52T	0~-10kPa	53	0~-20kPa	54	0~-30kPa	55	0~-50kPa
56	0~-100kPa	57	-1kPa~0	58	-2kPa~0	59	-3kPa~0
59T	-3kPa~0	60	-5kPa~0	60T	-5kPa~0	61T	-10kPa~0
62	-20kPa~0	63	-30kPa~0	64	-40kPa~0	65	-50kPa~0
66	-100kPa~0	67	定制				

备注1:A代表绝压；无标注代表表压；
备注2:量程区间<10kPa只可测量干燥气体(代号后缀T的除外，例03T)；
备注3:量程≥60MPa，螺纹只可选择M20*1.5，其他规格需定制。

订货须知

△警告!

用户在订购压力变送器时要注意根据介质的压力、温度和环境条件选择合适的规格。

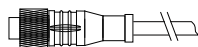
订购信息

型号/电气接头/量程/输出信号/连接方式/精度等级/供电电压/定制

附件 (需单独购买)

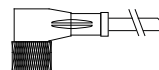
电气连接插头

M12-Z航插直头 (带一体封装线缆)



主要用途：电气连接

M12-W航插弯头 (带一体封装线缆)



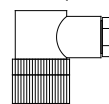
主要用途：电气连接

M12C-Z航插直头 (无线缆)



主要用途：电气连接

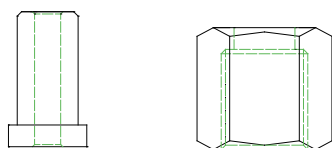
M12C-W航插弯头 (无线缆)



主要用途：电气连接

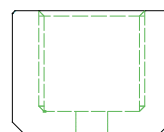
焊接底座

DZ01活接焊接底座



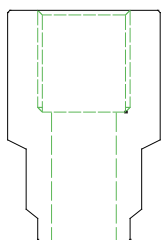
主要用途：底座焊接与调位

DZ05柱式焊接底座



主要用途：底座焊接

DZ03宝塔式焊接底座

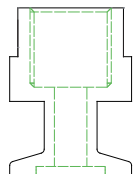


主要用途：底座焊接



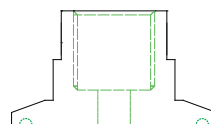
转接件

ZB06转接件KF16



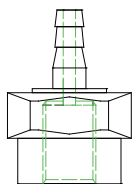
主要用途：转接变换

ZB08转接卡盘



主要用途：转接变换

ZB05宝塔嘴转接件



主要用途：转接变换

FL01转接法兰



主要用途：转接变换



更多资料请扫码
前往官网获取

 Star Meter

星仪传感器制造有限公司
Star sensor manufacturing Co., Ltd

Tel: 400-600-4496

www.star-sensor.com

厂址：燕郊经济开发区 天山国际创业基地 20号